



OBLICZENIA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Projekt			
Numer projektu:	1	Wersja projektu:	1
Opis:	Budowa świetlicy wiejskiej i przedszkola wraz z kotłownią gazową i wyposażeniem w Nieżychowie na działce nr 202/39, obręb Nieżychowo, 89-340 Białosłowie		
Ulica:	Nieżychowo 202/39		
Kod i miasto:	89-340 Białosłowie	Telefon:	
Kraj:	Polska	Fax:	
WWW:			
E-mail:			
Inwestor			
Nazwa:	GMINA BIAŁOŚLIWIE		
Ulica:	ul. Ks. Kordeckiego 1		
Kod i miasto:	89-340 Białosłowie	Telefon:	
Kraj:	Polska	Fax:	
WWW:			
E-mail:			
Projektant			
Nazwa:	mgr inż. Cezary Świst		
Ulica:	Topolowa 30		
Kod i miasto:	64-800 Chodzież	Telefon:	602828281
Kraj:	Polska	Fax:	
WWW:	www.swist.com.pl		
E-mail:	cezary@swist.com.pl		
Komentarz			

Informacje o pliku			
Nazwa pliku:	D:\Prywatne\2017\91_2017_Nieżychowolv2.1.ISB		
Data utworzenia:	13.11.2017	Data modyfikacji:	22.11.2017
		Data wydruku:	22.12.2017

Wyniki ogólne

Ilość źródeł	1
Ilość podgrzewaczy	1
Ilość odbiorników ZW i CW	50
Ilość działek ZW i CW	139
w tym	
Ilość działek wody zimnej	74
Ilość działek wody ciepłej	65
Ilość obiegów cyrkulacyjnych	19
Ilość działek cyrkulacyjnych	51
Całkowita długość rurociągów	294,8 m
w tym ZW	130,2 m
w tym CW	91,4 m
w tym cyrkulacyjnych	73,2 m
Całkowita pojemność rurociągów	63,5 dm ³
w tym ZW	42,9 dm ³
w tym CW	12,9 dm ³
w tym cyrkulacyjnych	7,7 dm ³

Źródła wody

Źródło: bez nazwy

Rzędna źródła: 0 m

Rodzaj budynku: Budynek administracyjny

Nazwa	Zimna woda	Ciepła woda	Cyrkulacja
Ciśnienie dyspozycyjne na poziomie źródła [kPa]	???		
Temperatura wody [°C]	5,0		
Przepływ w źródle [dm ³ /s]	1,151		

Opcje obliczeń

Ciśnienie dyspozycyjne (Zimna woda) [kPa]	0,00
Ciśnienie dyspozycyjne (Ciepła woda) [kPa]	0,00
Ciśnienie pompy cyrkulacyjnej w źródle [kPa]	0,00
Opór źródła ciepła dla cyrkulacji [kPa]	0,00
Dopuszczalne schłodzenie CWU do najdalszego punktu	5,00
Koryguj średnice ciepła/zimna	Tak
Przechodź do następców rur	Tak
Przechodź do następców kształtek	Tak

Trasy krytyczne hydrauliczne

Źródło: bez nazwy

Nr	Nazwa	Oznaczenie	Jednostka	Źródło ZW	Źródło CW
	Symbol trasy krytycznej				
1	Wymagane ciśnienie w źródle	p _{minW}	kPa	0,00	0,00
2	Ciśnienie hydrostatyczne	Δp _{hyd}	kPa	0,00	0,00
3	Strata ciśnienia na urządzeniach			0,00	0,00
	Wodomierz	Δp _{WD}	kPa	0,00	0,00
	Filtr	Δp _{FIL}	kPa	0,00	0,00
	Podgrzewacz	Δp _{PG}	kPa	0,00	0,00
	Regulator/reduktor	Δp _{REG}	kPa	0,00	0,00
	Pozostałe urządzenia	Δp _{POZ}	kPa	0,00	0,00
4	Minimalne ciśnienie w punkcie poboru	Δp _{min pb}	kPa	0,00	0,00
5	Zespół podnoszenia ciśnienia	Δp _{pomp}	kPa	0,00	0,00
6	Suma strat ciśnienia od (nr 2) do (nr 4)	ΣΔp	kPa	0,00	0,00
7	Pozostała strata ciśnienia dla strat miejscowych i na długości przewodów. Liczone jako (nr 1)-(nr 6)+(nr 5)	Δp _{poz}	kPa	0,00	0,00
8	Udział strat miejscowych		kPa	0,00	0,00
9	Pozostała strata ciśnienia dla strat na długości przewodów. Liczone jako (nr 7) - (nr 8)		kPa	0,00	0,00
10	Długość trasy krytycznej	L	m	0,0	0,0
11	Dyspozycyjna wartość liniowego współczynnika oporu tarcia. Liczone jako (nr 9)/(nr 10)	R _{dysp}	Pa/m	0,00	0,00

Odbiorniki

Odbiornik	Typ	Qn [dm³/s]	Qc [dm³/s]	pwym [kPa]	phydr [kPa]	Δptr [kPa]	Δpnadw [kPa]	θwlot [°C]
-----------	-----	---------------	---------------	---------------	----------------	---------------	-----------------	---------------

Źródło: bez nazwy

Ciśnienie dyspozycyjne na poziomie źródła ZW: ??? kPa

0.18 Um_c	ZW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	5,1
1.03 WC_a	ZW	0,130		50,00	8,33	0,00	???	5,1
1.05 Um_a	ZW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	5,1
1.12 Zlm_b	ZW	0,070		100,00	9,51	0,00	???	5,1
1.04 Um_b	ZW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	5,1
0.23 Um_b	ZW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	5,1
0.23 WC_a	ZW	0,130		50,00	8,33	0,00	???	5,1
0.18 Um_d	CW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	54,9
1.06 WC_a	ZW	0,130		50,00	8,33	0,00	???	5,1
0.18 WC_e	ZW	0,130		50,00	8,33	0,00	???	5,1
1.03	CW	0,070		100,00	0,00	0,00	???	54,9
1.05 Um_b	CW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	54,9
0.02	ZW	0,070		100,00	9,51	0,00	???	5,1
0.18 Um_b	ZW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	5,1
1.02 Um_b	ZW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	5,1
0.02	CW	0,070		100,00	9,51	0,00	???	54,8
1.12 Zlm_a	ZW	0,070		100,00	9,51	0,00	???	5,1
1.04 WC_a	ZW	0,130		50,00	8,33	0,00	???	5,1
1.14	ZW	1,000		200,00	0,00	0,00	???	5,0
0.18 Um_c	CW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	54,9
1.03 WC_b	ZW	0,130		50,00	8,33	0,00	???	5,1
1.05 Um_a	CW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	54,9
1.12 Zlm_b	CW	0,070		100,00	9,51	0,00	???	54,8
1.04 Um_b	CW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	54,9
0.23 Um_b	CW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	54,9
0.23	ZW	0,070		100,00	0,00	0,00	???	5,0
1.02 Um_a	ZW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	5,1
0.22 Zlm_a	CW	0,070		100,00	12,11	0,00	???	54,9
1.03 ZZ_c	ZW	0,300		100,00	10,79	0,00	???	5,1
1.07 Zlm_a	CW	0,070		100,00	9,51	0,00	???	55,0
0.18 Um_a	ZW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	5,1
0.18 Um_b	CW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	54,9
1.02 Um_b	CW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	54,9
0.22 Zlm_a	ZW	0,070		100,00	12,11	0,00	???	5,1
1.12 Zlm_a	CW	0,070		100,00	9,51	0,00	???	54,9
1.06 WC_c	ZW	0,130		50,00	8,33	0,00	???	5,1
1.07 Zlm_a	ZW	0,070		100,00	9,51	0,00	???	5,0
0.24	ZW	1,000		200,00	0,00	0,00	???	5,0
1.05 Um_b	ZW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	5,1
0.22 Um_b	CW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	54,9
0.18 Um_d	ZW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	5,1
1.07 Um_b	CW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	55,0
0.18 WC_f	ZW	0,130		50,00	8,33	0,00	???	5,1
1.03	ZW	0,070		100,00	0,00	0,00	???	5,1
0.23	CW	0,070		100,00	0,00	0,00	???	54,9
1.02 Um_a	CW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	54,9
0.22 Um_b	ZW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	5,1
1.06 WC_b	ZW	0,130		50,00	8,33	0,00	???	5,1
1.07 Um_b	ZW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	5,0
0.18 Um_a	CW	0,070		100,00	9,02	0,00	???	54,9

Trasy przepływu ZW

Źródło: bez nazwy

Opis	Typ	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]	Δθ [K]
------	-----	----------	----------------	--------------	---------------	----------	------------	-------------	--------------	----	------------	----------------------------	-------------	-----------

Trasa do odbiornika: 0.18 Um_c Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
2	ZW	4,81	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
2_a	ZW	1,43	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
2_b	ZW	8,79	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
16	ZW	3,41	0,540	0,377	20 x 2,8	flex_san	2,314	???	???	???	???	???	???	0,0
18	ZW	0,08	0,410	0,317	20 x 2,8	flex_san	1,944	???	???	???	???	???	???	0,0
20	ZW	0,55	0,340	0,280	20 x 2,8	flex_san	1,717	???	???	???	???	???	???	0,0
22	ZW	0,56	0,270	0,238	16 x 2,2	flex_san	2,255	???	???	???	???	???	???	0,0
23	ZW	1,29	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.18 Um_c			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.23 Um_b Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
2	ZW	4,81	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
2_a	ZW	1,43	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
2_b	ZW	8,79	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
3	ZW	2,20	0,480	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
4	ZW	0,94	0,270	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
6	ZW	1,14	0,270	0,238	16 x 2,2	flex_san	2,255	???	???	???	???	???	???	0,0
8	ZW	0,63	0,200	0,191	16 x 2,2	flex_san	1,803	???	???	???	???	???	???	0,0
9	ZW	1,81	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.23 Um_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.04 Um_b Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
33	ZW	1,35	1,640	0,712	32 x 4,0	flex_uniw	1,574	???	???	???	???	???	???	0,0
43	ZW	1,22	1,110	0,575	25 x 3,5	flex_san	2,259	???	???	???	???	???	???	0,0
47	ZW	0,98	0,970	0,533	25 x 3,5	flex_san	2,093	???	???	???	???	???	???	0,0
48	ZW	1,21	0,200	0,191	16 x 2,2	flex_san	1,803	???	???	???	???	???	???	0,0
49	ZW	1,68	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.04 Um_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.03 WC_a Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
33	ZW	1,35	1,640	0,712	32 x 4,0	flex_uniw	1,574	???	???	???	???	???	???	0,0
43	ZW	1,22	1,110	0,575	25 x 3,5	flex_san	2,259	???	???	???	???	???	???	0,0
47	ZW	0,98	0,970	0,533	25 x 3,5	flex_san	2,093	???	???	???	???	???	???	0,0

Trasy przepływu ZW

Opis	Typ	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]	Δθ [K]
51	ZW	2,87	0,770	0,466	25 x 3,5	flex_san	1,833	???	???	???	???	???	???	0,0
53	ZW	0,62	0,700	0,441	25 x 3,5	flex_san	1,733	???	???	???	???	???	???	0,0
55	ZW	0,94	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
59	ZW	1,15	0,260	0,232	16 x 2,2	flex_san	2,195	???	???	???	???	???	???	0,0
61	ZW	2,79	0,130	0,130	16 x 2,2	flex_san	1,230	???	???	???	???	???	???	0,0
61_a	ZW	0,68	0,130	0,130	16 x 2,2	flex_san	1,230	???	???	???	???	???	???	0,0
1.03 WC_a			0,130	0,130			1,230			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.23 WC_a Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151							0,00		0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
2	ZW	4,81	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp=	???	[kPa]	Nastawa:				
Zawór:					Średnica:		Δp=	???	[kPa]	Nastawa:				
Zawór:					Średnica:		Δp=	???	[kPa]	Nastawa:				
2_a	ZW	1,43	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
2_b	ZW	8,79	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
3	ZW	2,20	0,480	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
4	ZW	0,94	0,270	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
6	ZW	1,14	0,270	0,238	16 x 2,2	flex_san	2,255	???	???	???	???	???	???	0,0
8	ZW	0,63	0,200	0,191	16 x 2,2	flex_san	1,803	???	???	???	???	???	???	0,0
10	ZW	0,95	0,130	0,130	16 x 2,2	flex_san	1,230	???	???	???	???	???	???	0,0
10_a	ZW	0,69	0,130	0,130	16 x 2,2	flex_san	1,230	???	???	???	???	???	???	0,0
0.23 WC_a			0,130	0,130			1,230			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.18 WC_e Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151							0,00		0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
2	ZW	4,81	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp=	???	[kPa]	Nastawa:				
Zawór:					Średnica:		Δp=	???	[kPa]	Nastawa:				
Zawór:					Średnica:		Δp=	???	[kPa]	Nastawa:				
2_a	ZW	1,43	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
2_b	ZW	8,79	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
16	ZW	3,41	0,540	0,377	20 x 2,8	flex_san	2,314	???	???	???	???	???	???	0,0
17	ZW	2,74	0,130	0,130	16 x 2,2	flex_san	1,230	???	???	???	???	???	???	0,0
0.18 WC_e			0,130	0,130			1,230			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.05 Um_a Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151							0,00		0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp=	???	[kPa]	Nastawa:				
Zawór:					Średnica:		Δp=	???	[kPa]	Nastawa:				
Zawór:					Średnica:		Δp=	???	[kPa]	Nastawa:				
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
33	ZW	1,35	1,640	0,712	32 x 4,0	flex_uniw	1,574	???	???	???	???	???	???	0,0
34	ZW	1,31	0,530	0,373	20 x 2,8	flex_san	2,287	???	???	???	???	???	???	0,0
36	ZW	0,63	0,460	0,341	20 x 2,8	flex_san	2,093	???	???	???	???	???	???	0,0
37	ZW	1,42	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.05 Um_a			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.12 ZIm_b Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151							0,00		0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp=	???	[kPa]	Nastawa:				
Zawór:					Średnica:		Δp=	???	[kPa]	Nastawa:				
Zawór:					Średnica:		Δp=	???	[kPa]	Nastawa:				

Trasy przepływu ZW

Opis	Typ	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]	Δθ [K]
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
33	ZW	1,35	1,640	0,712	32 x 4,0	flex_uniw	1,574	???	???	???	???	???	???	0,0
43	ZW	1,22	1,110	0,575	25 x 3,5	flex_san	2,259	???	???	???	???	???	???	0,0
44	ZW	8,30	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	-0,1
46	ZW	0,26	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
46_a	ZW	1,09	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.12 Zlm_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.14 Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
32	ZW	2,18	0,000	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
1.14			1,000	1,000			1,243			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.04 WC_a Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
33	ZW	1,35	1,640	0,712	32 x 4,0	flex_uniw	1,574	???	???	???	???	???	???	0,0
43	ZW	1,22	1,110	0,575	25 x 3,5	flex_san	2,259	???	???	???	???	???	???	0,0
47	ZW	0,98	0,970	0,533	25 x 3,5	flex_san	2,093	???	???	???	???	???	???	0,0
48	ZW	1,21	0,200	0,191	16 x 2,2	flex_san	1,803	???	???	???	???	???	???	0,0
50	ZW	0,95	0,130	0,130	16 x 2,2	flex_san	1,230	???	???	???	???	???	???	0,0
50_a	ZW	0,81	0,130	0,130	16 x 2,2	flex_san	1,230	???	???	???	???	???	???	0,0
1.04 WC_a			0,130	0,130			1,230			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.12 Zlm_a Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
33	ZW	1,35	1,640	0,712	32 x 4,0	flex_uniw	1,574	???	???	???	???	???	???	0,0
43	ZW	1,22	1,110	0,575	25 x 3,5	flex_san	2,259	???	???	???	???	???	???	0,0
44	ZW	8,30	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	-0,1
45	ZW	0,54	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
45_a	ZW	1,09	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.12 Zlm_a			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.18 Um_b Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
2	ZW	4,81	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0

Trasy przepływu ZW

Opis	Typ	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]	Δθ [K]
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
2_a	ZW	1,43	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
2_b	ZW	8,79	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
16	ZW	3,41	0,540	0,377	20 x 2,8	flex_san	2,314	???	???	???	???	???	???	0,0
18	ZW	0,08	0,410	0,317	20 x 2,8	flex_san	1,944	???	???	???	???	???	???	0,0
20	ZW	0,55	0,340	0,280	20 x 2,8	flex_san	1,717	???	???	???	???	???	???	0,0
21	ZW	1,29	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.18 Um_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.02 Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD	4,130	1,151								0,00	0,00		
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
2	ZW	4,81	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
2_a	ZW	1,43	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
2_b	ZW	8,79	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
3	ZW	2,20	0,480	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
11	ZW	0,75	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
11_a	ZW	2,13	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
15	ZW	3,44	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
15_a	ZW	1,17	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.02			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.03 WC_b Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD	4,130	1,151								0,00	0,00		
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
33	ZW	1,35	1,640	0,712	32 x 4,0	flex_uniw	1,574	???	???	???	???	???	???	0,0
43	ZW	1,22	1,110	0,575	25 x 3,5	flex_san	2,259	???	???	???	???	???	???	0,0
47	ZW	0,98	0,970	0,533	25 x 3,5	flex_san	2,093	???	???	???	???	???	???	0,0
51	ZW	2,87	0,770	0,466	25 x 3,5	flex_san	1,833	???	???	???	???	???	???	0,0
53	ZW	0,62	0,700	0,441	25 x 3,5	flex_san	1,733	???	???	???	???	???	???	0,0
55	ZW	0,94	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
59	ZW	1,15	0,260	0,232	16 x 2,2	flex_san	2,195	???	???	???	???	???	???	0,0
60	ZW	2,49	0,130	0,130	16 x 2,2	flex_san	1,230	???	???	???	???	???	???	0,0
1.03 WC_b			0,130	0,130			1,230			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.02 Um_b Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD	4,130	1,151								0,00	0,00		
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
33	ZW	1,35	1,640	0,712	32 x 4,0	flex_uniw	1,574	???	???	???	???	???	???	0,0
43	ZW	1,22	1,110	0,575	25 x 3,5	flex_san	2,259	???	???	???	???	???	???	0,0
47	ZW	0,98	0,970	0,533	25 x 3,5	flex_san	2,093	???	???	???	???	???	???	0,0
51	ZW	2,87	0,770	0,466	25 x 3,5	flex_san	1,833	???	???	???	???	???	???	0,0
52	ZW	1,33	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.02 Um_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

Trasy przepływu ZW

Opis	Typ	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]	Δθ [K]
------	-----	----------	----------------	--------------	---------------	----------	------------	-------------	--------------	----	------------	----------------------------	-------------	-----------

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.06 WC_a Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD	4,130	1,151									0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
33	ZW	1,35	1,640	0,712	32 x 4,0	flex_uniw	1,574	???	???	???	???	???	???	0,0
34	ZW	1,31	0,530	0,373	20 x 2,8	flex_san	2,287	???	???	???	???	???	???	0,0
36	ZW	0,63	0,460	0,341	20 x 2,8	flex_san	2,093	???	???	???	???	???	???	0,0
38	ZW	0,51	0,390	0,306	20 x 2,8	flex_san	1,882	???	???	???	???	???	???	0,0
40	ZW	0,98	0,260	0,232	16 x 2,2	flex_san	2,195	???	???	???	???	???	???	0,0
42	ZW	3,61	0,130	0,130	16 x 2,2	flex_san	1,230	???	???	???	???	???	???	0,0
1.06 WC_a			0,130	0,130			1,230			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.23 Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD	4,130	1,151									0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
2	ZW	4,81	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
2_a	ZW	1,43	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
2_b	ZW	8,79	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
3	ZW	2,20	0,480	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
4	ZW	0,94	0,270	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
6	ZW	1,14	0,270	0,238	16 x 2,2	flex_san	2,255	???	???	???	???	???	???	0,0
7	ZW	0,67	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.23			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.18 Um_a Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD	4,130	1,151									0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
2	ZW	4,81	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
2_a	ZW	1,43	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
2_b	ZW	8,79	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
16	ZW	3,41	0,540	0,377	20 x 2,8	flex_san	2,314	???	???	???	???	???	???	0,0
18	ZW	0,08	0,410	0,317	20 x 2,8	flex_san	1,944	???	???	???	???	???	???	0,0
19	ZW	1,29	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.18 Um_a			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.03 ZZ_c Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD	4,130	1,151									0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
33	ZW	1,35	1,640	0,712	32 x 4,0	flex_uniw	1,574	???	???	???	???	???	???	0,0
43	ZW	1,22	1,110	0,575	25 x 3,5	flex_san	2,259	???	???	???	???	???	???	0,0
47	ZW	0,98	0,970	0,533	25 x 3,5	flex_san	2,093	???	???	???	???	???	???	0,0
51	ZW	2,87	0,770	0,466	25 x 3,5	flex_san	1,833	???	???	???	???	???	???	0,0

Trasy przepływu ZW

Opis	Typ	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]	Δθ [K]
53	ZW	0,62	0,700	0,441	25 x 3,5	flex_san	1,733	???	???	???	???	???	???	0,0
55	ZW	0,94	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
56	ZW	1,56	0,370	0,296	20 x 2,8	flex_san	1,817	???	???	???	???	???	???	0,0
58	ZW	0,99	0,300	0,300	20 x 2,8	flex_san	1,842	???	???	???	???	???	???	0,0
1.03 ZZ_c			0,300	0,300			1,842			0,00			0,00	
ΣΔp = 0,00 kPa														

Trasa do odbiornika: 1.02 Um_a Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
33	ZW	1,35	1,640	0,712	32 x 4,0	flex_uniw	1,574	???	???	???	???	???	???	0,0
43	ZW	1,22	1,110	0,575	25 x 3,5	flex_san	2,259	???	???	???	???	???	???	0,0
47	ZW	0,98	0,970	0,533	25 x 3,5	flex_san	2,093	???	???	???	???	???	???	0,0
51	ZW	2,87	0,770	0,466	25 x 3,5	flex_san	1,833	???	???	???	???	???	???	0,0
53	ZW	0,62	0,700	0,441	25 x 3,5	flex_san	1,733	???	???	???	???	???	???	0,0
54	ZW	1,34	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.02 Um_a			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	
ΣΔp = 0,00 kPa														

Trasa do odbiornika: 0.22 Zlm_a Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
2	ZW	4,81	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
2_a	ZW	1,43	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
2_b	ZW	8,79	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
3	ZW	2,20	0,480	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
11	ZW	0,75	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
11_a	ZW	2,13	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
12	ZW	1,22	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	0,0
14	ZW	0,67	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
14_a	ZW	1,67	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.22 Zlm_a			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	
ΣΔp = 0,00 kPa														

Trasa do odbiornika: 1.07 Zlm_a Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
29	ZW	1,68	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.07 Zlm_a			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	
ΣΔp = 0,00 kPa														

Trasa do odbiornika: 1.06 WC_c Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0

Trasy przepływu ZW

Opis	Typ	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]	Δθ [K]
33	ZW	1,35	1,640	0,712	32 x 4,0	flex_uniw	1,574	???	???	???	???	???	???	0,0
34	ZW	1,31	0,530	0,373	20 x 2,8	flex_san	2,287	???	???	???	???	???	???	0,0
36	ZW	0,63	0,460	0,341	20 x 2,8	flex_san	2,093	???	???	???	???	???	???	0,0
38	ZW	0,51	0,390	0,306	20 x 2,8	flex_san	1,882	???	???	???	???	???	???	0,0
39	ZW	2,69	0,130	0,130	16 x 2,2	flex_san	1,230	???	???	???	???	???	???	0,0
1.06 WC_c			0,130	0,130			1,230			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.24 Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
2	ZW	4,81	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
2_a	ZW	1,43	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
2_b	ZW	8,79	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
3	ZW	2,20	0,480	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
4	ZW	0,94	0,270	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
5	ZW	1,51	0,000	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
0.24			1,000	1,000			1,243			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.05 Um_b Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
33	ZW	1,35	1,640	0,712	32 x 4,0	flex_uniw	1,574	???	???	???	???	???	???	0,0
34	ZW	1,31	0,530	0,373	20 x 2,8	flex_san	2,287	???	???	???	???	???	???	0,0
35	ZW	1,42	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.05 Um_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.03 Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
33	ZW	1,35	1,640	0,712	32 x 4,0	flex_uniw	1,574	???	???	???	???	???	???	0,0
43	ZW	1,22	1,110	0,575	25 x 3,5	flex_san	2,259	???	???	???	???	???	???	0,0
47	ZW	0,98	0,970	0,533	25 x 3,5	flex_san	2,093	???	???	???	???	???	???	0,0
51	ZW	2,87	0,770	0,466	25 x 3,5	flex_san	1,833	???	???	???	???	???	???	0,0
53	ZW	0,62	0,700	0,441	25 x 3,5	flex_san	1,733	???	???	???	???	???	???	0,0
55	ZW	0,94	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
56	ZW	1,56	0,370	0,296	20 x 2,8	flex_san	1,817	???	???	???	???	???	???	0,0
57	ZW	1,02	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.03			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.18 WC_f Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
2	ZW	4,81	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0

Trasy przepływu ZW

Opis	Typ	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]	Δθ [K]
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
2_a	ZW	1,43	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
2_b	ZW	8,79	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
16	ZW	3,41	0,540	0,377	20 x 2,8	flex_san	2,314	???	???	???	???	???	???	0,0
18	ZW	0,08	0,410	0,317	20 x 2,8	flex_san	1,944	???	???	???	???	???	???	0,0
20	ZW	0,55	0,340	0,280	20 x 2,8	flex_san	1,717	???	???	???	???	???	???	0,0
22	ZW	0,56	0,270	0,238	16 x 2,2	flex_san	2,255	???	???	???	???	???	???	0,0
24	ZW	0,16	0,200	0,191	16 x 2,2	flex_san	1,803	???	???	???	???	???	???	0,0
25	ZW	2,68	0,130	0,130	16 x 2,2	flex_san	1,230	???	???	???	???	???	???	0,0
0.18 WC_f			0,130	0,130			1,230			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.18 Um_d Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
2	ZW	4,81	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
2_a	ZW	1,43	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
2_b	ZW	8,79	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
16	ZW	3,41	0,540	0,377	20 x 2,8	flex_san	2,314	???	???	???	???	???	???	0,0
18	ZW	0,08	0,410	0,317	20 x 2,8	flex_san	1,944	???	???	???	???	???	???	0,0
20	ZW	0,55	0,340	0,280	20 x 2,8	flex_san	1,717	???	???	???	???	???	???	0,0
22	ZW	0,56	0,270	0,238	16 x 2,2	flex_san	2,255	???	???	???	???	???	???	0,0
24	ZW	0,16	0,200	0,191	16 x 2,2	flex_san	1,803	???	???	???	???	???	???	0,0
26	ZW	0,41	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
26_a	ZW	1,29	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.18 Um_d			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.22 Um_b Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
2	ZW	4,81	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
2_a	ZW	1,43	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
2_b	ZW	8,79	1,020	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
3	ZW	2,20	0,480	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
11	ZW	0,75	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
11_a	ZW	2,13	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
12	ZW	1,22	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	0,0
13	ZW	1,36	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.22 Um_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.07 Um_b Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
62	ZW	1,64	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.07 Um_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.06 WC_b Typ: ZW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
-----------	-----	--	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	------	------	--

Trasy przepływu ZW

Opis	Typ	L [m]	ΣQ_n [dm ³ /s]	Q [dm ³ /s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	$\Sigma \zeta$	Z [kPa]	Δp_{arm} [kPa]	Δp [kPa]	$\Delta \theta$ [K]
bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		$\Delta p =$???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		$\Delta p =$???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		$\Delta p =$???	[kPa]	Nastawa:					
31	ZW	1,28	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
31_a	ZW	5,86	1,640	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
33	ZW	1,35	1,640	0,712	32 x 4,0	flex_uniw	1,574	???	???	???	???	???	???	0,0
34	ZW	1,31	0,530	0,373	20 x 2,8	flex_san	2,287	???	???	???	???	???	???	0,0
36	ZW	0,63	0,460	0,341	20 x 2,8	flex_san	2,093	???	???	???	???	???	???	0,0
38	ZW	0,51	0,390	0,306	20 x 2,8	flex_san	1,882	???	???	???	???	???	???	0,0
40	ZW	0,98	0,260	0,232	16 x 2,2	flex_san	2,195	???	???	???	???	???	???	0,0
41	ZW	2,63	0,130	0,130	16 x 2,2	flex_san	1,230	???	???	???	???	???	???	0,0
1.06 WC_b			0,130	0,130			1,230			0,00			0,00	

 $\Sigma \Delta p = 0,00 \text{ kPa}$

Trasy przepływu CW

Źródło: bez nazwy

Opis	Typ	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]	Δθ [K]
------	-----	----------	----------------	--------------	---------------	----------	------------	-------------	--------------	----	------------	----------------------------	-------------	-----------

Trasa do odbiornika: 1.03 Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P58	CW	0,20	0,700	0,441	25 x 3,5	flex_san	1,733	???	???	???	???	???	???	0,0
P61	CW	1,11	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P64	CW	8,98	0,560	0,385	20 x 2,8	flex_san	2,366	???	???	???	???	???	???	0,0
P70	CW	1,23	0,420	0,322	20 x 2,8	flex_san	1,975	???	???	???	???	???	???	0,0
P76	CW	0,78	0,280	0,245	16 x 2,2	flex_san	2,314	???	???	???	???	???	???	0,0
P79	CW	1,85	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
P79_a	CW	1,42	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
P82	CW	0,62	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	0,0
P85	CW	1,75	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P86	CW	0,82	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.03			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.05 Um_a Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P58	CW	0,20	0,700	0,441	25 x 3,5	flex_san	1,733	???	???	???	???	???	???	0,0
P61	CW	1,11	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P64	CW	8,98	0,560	0,385	20 x 2,8	flex_san	2,366	???	???	???	???	???	???	0,0
P65	CW	1,30	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	0,0
P68	CW	0,63	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P68_a	CW	0,61	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P69	CW	0,72	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.05 Um_a			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.18 Um_d Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P32	CW	3,05	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_a	CW	2,68	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_b	CW	8,79	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P47	CW	3,68	0,280	0,245	16 x 2,2	flex_san	2,314	???	???	???	???	???	???	0,0
P50	CW	0,55	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
P53	CW	0,56	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	0,0
P56	CW	0,57	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P56_a	CW	0,56	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0

Trasy przepływu CW

Opis	Typ	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]	Δθ [K]
P57	CW	0,83	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.18 Um_d			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.05 Um_b Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P58	CW	0,20	0,700	0,441	25 x 3,5	flex_san	1,733	???	???	???	???	???	???	0,0
P61	CW	1,11	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P64	CW	8,98	0,560	0,385	20 x 2,8	flex_san	2,366	???	???	???	???	???	???	0,0
P65	CW	1,30	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	0,0
P66	CW	0,61	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P67	CW	0,72	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.05 Um_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.18 Um_c Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P32	CW	3,05	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_a	CW	2,68	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_b	CW	8,79	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P47	CW	3,68	0,280	0,245	16 x 2,2	flex_san	2,314	???	???	???	???	???	???	0,0
P50	CW	0,55	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
P53	CW	0,56	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	0,0
P54	CW	0,56	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P55	CW	0,83	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.18 Um_c			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.12 Zlm_b Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P58	CW	0,20	0,700	0,441	25 x 3,5	flex_san	1,733	???	???	???	???	???	???	0,0
P61	CW	1,11	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P64	CW	8,98	0,560	0,385	20 x 2,8	flex_san	2,366	???	???	???	???	???	???	0,0
P70	CW	1,23	0,420	0,322	20 x 2,8	flex_san	1,975	???	???	???	???	???	???	0,0
P71	CW	7,90	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	0,1
P74	CW	0,46	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P75	CW	1,19	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.12 Zlm_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

Trasy przepływu CW

Opis	Typ	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]	Δθ [K]
------	-----	----------	----------------	--------------	---------------	----------	------------	-------------	--------------	----	------------	----------------------------	-------------	-----------

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.02 Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P32	CW	3,05	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_a	CW	2,68	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_b	CW	8,79	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P33	CW	2,22	0,350	0,285	20 x 2,8	flex_san	1,751	???	???	???	???	???	???	0,0
P39	CW	0,93	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
P39_a	CW	1,94	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
P45	CW	3,63	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,1
P46	CW	1,27	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.02			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.23 Um_b Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P32	CW	3,05	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_a	CW	2,68	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_b	CW	8,79	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P33	CW	2,22	0,350	0,285	20 x 2,8	flex_san	1,751	???	???	???	???	???	???	0,0
P34	CW	2,49	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	0,0
P37	CW	0,44	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P37_a	CW	0,93	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P38	CW	0,81	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.23 Um_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.04 Um_b Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P58	CW	0,20	0,700	0,441	25 x 3,5	flex_san	1,733	???	???	???	???	???	???	0,0
P61	CW	1,11	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P64	CW	8,98	0,560	0,385	20 x 2,8	flex_san	2,366	???	???	???	???	???	???	0,0
P70	CW	1,23	0,420	0,322	20 x 2,8	flex_san	1,975	???	???	???	???	???	???	0,0
P76	CW	0,78	0,280	0,245	16 x 2,2	flex_san	2,314	???	???	???	???	???	???	0,0
P77	CW	1,41	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P77_a	CW	0,84	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P78	CW	0,74	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0

Trasy przepływu CW

Opis	Typ	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]	Δθ [K]
1.04 Um_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	
ΣΔp = 0,00 kPa														

Trasa do odbiornika: 1.07 Um_b Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P58	CW	0,20	0,700	0,441	25 x 3,5	flex_san	1,733	???	???	???	???	???	???	0,0
P61	CW	1,11	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P62	CW	0,99	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P63	CW	0,84	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.07 Um_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	
ΣΔp = 0,00 kPa														

Trasa do odbiornika: 1.12 Zlm_a Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P58	CW	0,20	0,700	0,441	25 x 3,5	flex_san	1,733	???	???	???	???	???	???	0,0
P61	CW	1,11	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P64	CW	8,98	0,560	0,385	20 x 2,8	flex_san	2,366	???	???	???	???	???	???	0,0
P70	CW	1,23	0,420	0,322	20 x 2,8	flex_san	1,975	???	???	???	???	???	???	0,0
P71	CW	7,90	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	0,1
P72	CW	0,34	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P73	CW	1,19	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.12 Zlm_a			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	
ΣΔp = 0,00 kPa														

Trasa do odbiornika: 0.22 Zlm_a Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P32	CW	3,05	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_a	CW	2,68	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_b	CW	8,79	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P33	CW	2,22	0,350	0,285	20 x 2,8	flex_san	1,751	???	???	???	???	???	???	0,0
P39	CW	0,93	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
P39_a	CW	1,94	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
P40	CW	1,42	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	0,0
P43	CW	0,78	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P43_a	CW	0,09	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P44	CW	1,49	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.22 Zlm_a			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

Trasy przepływu CW

Opis	Typ	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]	Δθ [K]
------	-----	----------	----------------	--------------	---------------	----------	------------	-------------	--------------	----	------------	----------------------------	-------------	-----------

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.02 Um_b Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P58	CW	0,20	0,700	0,441	25 x 3,5	flex_san	1,733	???	???	???	???	???	???	0,0
P61	CW	1,11	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P64	CW	8,98	0,560	0,385	20 x 2,8	flex_san	2,366	???	???	???	???	???	???	0,0
P70	CW	1,23	0,420	0,322	20 x 2,8	flex_san	1,975	???	???	???	???	???	???	0,0
P76	CW	0,78	0,280	0,245	16 x 2,2	flex_san	2,314	???	???	???	???	???	???	0,0
P79	CW	1,85	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
P79_a	CW	1,42	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
P80	CW	0,70	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P81	CW	0,73	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.02 Um_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.18 Um_b Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P32	CW	3,05	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_a	CW	2,68	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_b	CW	8,79	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P47	CW	3,68	0,280	0,245	16 x 2,2	flex_san	2,314	???	???	???	???	???	???	0,0
P50	CW	0,55	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
P51	CW	0,57	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P52	CW	0,82	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.18 Um_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.07 Zlm_a Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P58	CW	0,20	0,700	0,441	25 x 3,5	flex_san	1,733	???	???	???	???	???	???	0,0
P59	CW	0,98	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P60	CW	0,91	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.07 Zlm_a			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.18 Um_a Typ: CW

Trasy przepływu CW

Opis	Typ	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]	Δθ [K]
bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P32	CW	3,05	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_a	CW	2,68	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_b	CW	8,79	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P47	CW	3,68	0,280	0,245	16 x 2,2	flex_san	2,314	???	???	???	???	???	???	0,0
P48	CW	0,57	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P49	CW	0,82	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.18 Um_a			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 0.22 Um_b Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P32	CW	3,05	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_a	CW	2,68	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_b	CW	8,79	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P33	CW	2,22	0,350	0,285	20 x 2,8	flex_san	1,751	???	???	???	???	???	???	0,0
P39	CW	0,93	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
P39_a	CW	1,94	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
P40	CW	1,42	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	0,0
P41	CW	0,38	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P42	CW	0,89	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.22 Um_b			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

ΣΔp = 0,00 kPa

Trasa do odbiornika: 1.02 Um_a Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		Δp= ???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P58	CW	0,20	0,700	0,441	25 x 3,5	flex_san	1,733	???	???	???	???	???	???	0,0
P61	CW	1,11	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P64	CW	8,98	0,560	0,385	20 x 2,8	flex_san	2,366	???	???	???	???	???	???	0,0
P70	CW	1,23	0,420	0,322	20 x 2,8	flex_san	1,975	???	???	???	???	???	???	0,0
P76	CW	0,78	0,280	0,245	16 x 2,2	flex_san	2,314	???	???	???	???	???	???	0,0
P79	CW	1,85	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
P79_a	CW	1,42	0,210	0,198	16 x 2,2	flex_san	1,873	???	???	???	???	???	???	0,0
P82	CW	0,62	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	0,0
P83	CW	0,70	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P84	CW	0,73	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
1.02 Um_a			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

Trasy przepływu CW

Opis	Typ	L [m]	ΣQ_n [dm ³ /s]	Q [dm ³ /s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	$\Sigma \zeta$	Z [kPa]	Δp_{arm} [kPa]	Δp [kPa]	$\Delta \theta$ [K]
------	-----	----------	--------------------------------------	---------------------------	---------------	----------	------------	-------------	--------------	----------------	------------	---------------------------	---------------------	------------------------

 $\Sigma \Delta p = 0,00 \text{ kPa}$

Trasa do odbiornika: 0.23 Typ: CW

bez nazwy	ŻRD		4,130	1,151								0,00	0,00	
1	ZW	2,79	4,130	1,151	40 x 4,0	flex_uniw	1,431	???	???	???	???	???	???	0,0
27	ZW	6,35	3,110	1,000	40 x 4,0	flex_uniw	1,243	???	???	???	???	???	???	0,0
Zawór:					Średnica:		$\Delta p =$???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		$\Delta p =$???	[kPa]	Nastawa:					
Zawór:					Średnica:		$\Delta p =$???	[kPa]	Nastawa:					
28	ZW	1,11	1,400	0,653	32 x 4,0	flex_uniw	1,445	???	???	???	???	???	???	0,0
30	ZW	1,10	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
bez nazwy	PDG		1,330	0,635									0,00	0,0
P31	CW	1,00	1,330	0,635	25 x 3,5	flex_san	2,497	???	???	???	???	???	???	0,0
P32	CW	3,05	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_a	CW	2,68	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P32_b	CW	8,79	0,630	0,414	25 x 3,5	flex_san	1,627	???	???	???	???	???	???	0,0
P33	CW	2,22	0,350	0,285	20 x 2,8	flex_san	1,751	???	???	???	???	???	???	0,0
P34	CW	2,49	0,140	0,142	16 x 2,2	flex_san	1,339	???	???	???	???	???	???	0,0
P35	CW	0,45	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
P36	CW	0,79	0,070	0,070	16 x 2,2	flex_san	0,662	???	???	???	???	???	???	0,0
0.23			0,070	0,070			0,662			0,00			0,00	

 $\Sigma \Delta p = 0,00 \text{ kPa}$

Obiegi cyrkulacyjne

Źródło: bez nazwy

Opis	Typ	L [m]	QCyrk [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]
Obieg cyrkulacji: P82												
bez nazwy	PDG		???									???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P58	CW	0,20	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P61	CW	1,11	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,039	???	???	???	???	???	???
P64	CW	8,98	0,010	20 x 2,8	flex_san	0,060	???	???	???	???	???	???
P70	CW	1,23	0,009	20 x 2,8	flex_san	0,053	???	???	???	???	???	???
P76	CW	0,78	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P79	CW	1,85	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,032	???	???	???	???	???	???
P79_a	CW	1,42	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,032	???	???	???	???	???	???
P82	CW	0,62	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,027	???	???	???	???	???	???
P83	CW	0,70	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,014	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P49_a	Cyrk	0,05	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,014	???	???	???	???	???	???
P49	Cyrk	0,80	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,014	???	???	???	???	???	???
P48	Cyrk	0,61	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,027	???	???	???	???	???	???
P46_a	Cyrk	1,47	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,032	???	???	???	???	???	???
P46	Cyrk	2,05	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,032	???	???	???	???	???	???
P44	Cyrk	0,58	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P40	Cyrk	1,24	0,009	16 x 2,2	flex_san	0,081	???	???	???	???	???	???
P36	Cyrk	7,89	0,010	16 x 2,2	flex_san	0,092	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P53

bez nazwy	PDG		???									???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P32	CW	3,05	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_a	CW	2,68	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_b	CW	8,79	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P47	CW	3,68	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,046	???	???	???	???	???	???
P50	CW	0,55	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,021	???	???	???	???	???	???
P53	CW	0,56	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,017	???	???	???	???	???	???
P54	CW	0,56	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,005	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P66	Cyrk	0,74	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,005	???	???	???	???	???	???
P65	Cyrk	0,56	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,017	???	???	???	???	???	???
P63	Cyrk	0,55	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,021	???	???	???	???	???	???
P61	Cyrk	3,85	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,046	???	???	???	???	???	???
P51_b	Cyrk	8,80	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51_a	Cyrk	2,37	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51	Cyrk	0,31	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P68

bez nazwy	PDG		???									???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P58	CW	0,20	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P61	CW	1,11	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,039	???	???	???	???	???	???
P64	CW	8,98	0,010	20 x 2,8	flex_san	0,060	???	???	???	???	???	???
P65	CW	1,30	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,011	???	???	???	???	???	???
P68	CW	0,63	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,007	???	???	???	???	???	???
P68_a	CW	0,61	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,007	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P39_a	Cyrk	0,57	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,007	???	???	???	???	???	???
P39	Cyrk	0,62	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,007	???	???	???	???	???	???
P37	Cyrk	1,46	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,011	???	???	???	???	???	???
P36	Cyrk	7,89	0,010	16 x 2,2	flex_san	0,092	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

Obiegi cyrkulacyjne

Opis	Typ	L [m]	QCyrk [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]
------	-----	----------	------------------	---------------	----------	------------	-------------	--------------	----	------------	----------------------------	-------------

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P56

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P32	CW	3,05	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_a	CW	2,68	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_b	CW	8,79	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P47	CW	3,68	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,046	???	???	???	???	???	???
P50	CW	0,55	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,021	???	???	???	???	???	???
P53	CW	0,56	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,017	???	???	???	???	???	???
P56	CW	0,57	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,012	???	???	???	???	???	???
P56_a	CW	0,56	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,012	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P67_a	Cyrk	0,73	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,012	???	???	???	???	???	???
P67	Cyrk	0,56	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,012	???	???	???	???	???	???
P65	Cyrk	0,56	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,017	???	???	???	???	???	???
P63	Cyrk	0,55	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,021	???	???	???	???	???	???
P61	Cyrk	3,85	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,046	???	???	???	???	???	???
P51_b	Cyrk	8,80	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51_a	Cyrk	2,37	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51	Cyrk	0,31	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P82

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P58	CW	0,20	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P61	CW	1,11	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,039	???	???	???	???	???	???
P64	CW	8,98	0,010	20 x 2,8	flex_san	0,060	???	???	???	???	???	???
P70	CW	1,23	0,009	20 x 2,8	flex_san	0,053	???	???	???	???	???	???
P76	CW	0,78	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P79	CW	1,85	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,032	???	???	???	???	???	???
P79_a	CW	1,42	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,032	???	???	???	???	???	???
P82	CW	0,62	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,027	???	???	???	???	???	???
P85	CW	1,75	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,013	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P50_a	Cyrk	0,10	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,013	???	???	???	???	???	???
P50	Cyrk	2,00	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,013	???	???	???	???	???	???
P48	Cyrk	0,61	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,027	???	???	???	???	???	???
P46_a	Cyrk	1,47	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,032	???	???	???	???	???	???
P46	Cyrk	2,05	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,032	???	???	???	???	???	???
P44	Cyrk	0,58	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P40	Cyrk	1,24	0,009	16 x 2,2	flex_san	0,081	???	???	???	???	???	???
P36	Cyrk	7,89	0,010	16 x 2,2	flex_san	0,092	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P47

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P32	CW	3,05	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_a	CW	2,68	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_b	CW	8,79	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P47	CW	3,68	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,046	???	???	???	???	???	???
P48	CW	0,57	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,025	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P62_a	Cyrk	0,08	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,025	???	???	???	???	???	???
P62	Cyrk	0,67	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,025	???	???	???	???	???	???
P61	Cyrk	3,85	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,046	???	???	???	???	???	???
P51_b	Cyrk	8,80	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51_a	Cyrk	2,37	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???

Obiegi cyrkulacyjne

Opis	Typ	L [m]	QCyrk [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]
P51	Cyrk	0,31	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P77

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P58	CW	0,20	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P61	CW	1,11	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,039	???	???	???	???	???	???
P64	CW	8,98	0,010	20 x 2,8	flex_san	0,060	???	???	???	???	???	???
P70	CW	1,23	0,009	20 x 2,8	flex_san	0,053	???	???	???	???	???	???
P76	CW	0,78	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P77	CW	1,41	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,009	???	???	???	???	???	???
P77_a	CW	0,84	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,009	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P45_a	Cyrk	0,80	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,009	???	???	???	???	???	???
P45	Cyrk	1,46	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,009	???	???	???	???	???	???
P44	Cyrk	0,58	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P40	Cyrk	1,24	0,009	16 x 2,2	flex_san	0,081	???	???	???	???	???	???
P36	Cyrk	7,89	0,010	16 x 2,2	flex_san	0,092	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P50

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P32	CW	3,05	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_a	CW	2,68	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_b	CW	8,79	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P47	CW	3,68	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,046	???	???	???	???	???	???
P50	CW	0,55	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,021	???	???	???	???	???	???
P51	CW	0,57	0,000	16 x 2,2	flex_san	0,004	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P64	Cyrk	0,74	0,000	16 x 2,2	flex_san	0,004	???	???	???	???	???	???
P63	Cyrk	0,55	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,021	???	???	???	???	???	???
P61	Cyrk	3,85	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,046	???	???	???	???	???	???
P51_b	Cyrk	8,80	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51_a	Cyrk	2,37	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51	Cyrk	0,31	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P79_a

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P58	CW	0,20	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P61	CW	1,11	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,039	???	???	???	???	???	???
P64	CW	8,98	0,010	20 x 2,8	flex_san	0,060	???	???	???	???	???	???
P70	CW	1,23	0,009	20 x 2,8	flex_san	0,053	???	???	???	???	???	???
P76	CW	0,78	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P79	CW	1,85	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,032	???	???	???	???	???	???
P79_a	CW	1,42	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,032	???	???	???	???	???	???
P80	CW	0,70	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,005	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P47	Cyrk	0,85	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,005	???	???	???	???	???	???
P46_a	Cyrk	1,47	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,032	???	???	???	???	???	???
P46	Cyrk	2,05	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,032	???	???	???	???	???	???
P44	Cyrk	0,58	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P40	Cyrk	1,24	0,009	16 x 2,2	flex_san	0,081	???	???	???	???	???	???
P36	Cyrk	7,89	0,010	16 x 2,2	flex_san	0,092	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???

Obiegi cyrkulacyjne

Opis	Typ	L [m]	QCyrk [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P39_a

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P32	CW	3,05	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_a	CW	2,68	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_b	CW	8,79	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P33	CW	2,22	0,007	20 x 2,8	flex_san	0,045	???	???	???	???	???	???
P39	CW	0,93	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P39_a	CW	1,94	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P45	CW	3,63	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,021	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P60_a	Cyrk	0,10	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,021	???	???	???	???	???	???
P60	Cyrk	3,72	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,021	???	???	???	???	???	???
P56_a	Cyrk	1,75	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P56	Cyrk	1,09	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P52	Cyrk	2,25	0,007	16 x 2,2	flex_san	0,070	???	???	???	???	???	???
P51_b	Cyrk	8,80	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51_a	Cyrk	2,37	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51	Cyrk	0,31	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P58

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P58	CW	0,20	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P59	CW	0,98	0,000	16 x 2,2	flex_san	0,002	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P32	Cyrk	0,93	0,000	16 x 2,2	flex_san	0,002	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P71

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P58	CW	0,20	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P61	CW	1,11	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,039	???	???	???	???	???	???
P64	CW	8,98	0,010	20 x 2,8	flex_san	0,060	???	???	???	???	???	???
P70	CW	1,23	0,009	20 x 2,8	flex_san	0,053	???	???	???	???	???	???
P71	CW	7,90	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,041	???	???	???	???	???	???
P72	CW	0,34	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,034	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P42_a	Cyrk	0,10	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,034	???	???	???	???	???	???
P42	Cyrk	0,24	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,034	???	???	???	???	???	???
P41_a	Cyrk	2,58	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,041	???	???	???	???	???	???
P41	Cyrk	4,92	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,041	???	???	???	???	???	???
P40	Cyrk	1,24	0,009	16 x 2,2	flex_san	0,081	???	???	???	???	???	???
P36	Cyrk	7,89	0,010	16 x 2,2	flex_san	0,092	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P61

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P58	CW	0,20	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P61	CW	1,11	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,039	???	???	???	???	???	???
P62	CW	0,99	0,000	16 x 2,2	flex_san	0,002	???	???	???	???	???	???
PWC												0

Obiegi cyrkulacyjne

Opis	Typ	L [m]	QCyrk [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]
P34	Cyrk	0,95	0,000	16 x 2,2	flex_san	0,002	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P71

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P58	CW	0,20	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P61	CW	1,11	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,039	???	???	???	???	???	???
P64	CW	8,98	0,010	20 x 2,8	flex_san	0,060	???	???	???	???	???	???
P70	CW	1,23	0,009	20 x 2,8	flex_san	0,053	???	???	???	???	???	???
P71	CW	7,90	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,041	???	???	???	???	???	???
P74	CW	0,46	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,007	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P43_a	Cyrk	0,10	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,007	???	???	???	???	???	???
P43	Cyrk	0,56	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,007	???	???	???	???	???	???
P41_a	Cyrk	2,58	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,041	???	???	???	???	???	???
P41	Cyrk	4,92	0,004	16 x 2,2	flex_san	0,041	???	???	???	???	???	???
P40	Cyrk	1,24	0,009	16 x 2,2	flex_san	0,081	???	???	???	???	???	???
P36	Cyrk	7,89	0,010	16 x 2,2	flex_san	0,092	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P37

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P32	CW	3,05	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_a	CW	2,68	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_b	CW	8,79	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P33	CW	2,22	0,007	20 x 2,8	flex_san	0,045	???	???	???	???	???	???
P34	CW	2,49	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,022	???	???	???	???	???	???
P37	CW	0,44	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,017	???	???	???	???	???	???
P37_a	CW	0,93	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,017	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P55	Cyrk	1,22	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,017	???	???	???	???	???	???
P53	Cyrk	2,67	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,022	???	???	???	???	???	???
P52	Cyrk	2,25	0,007	16 x 2,2	flex_san	0,070	???	???	???	???	???	???
P51_b	Cyrk	8,80	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51_a	Cyrk	2,37	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51	Cyrk	0,31	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P43

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P32	CW	3,05	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_a	CW	2,68	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_b	CW	8,79	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P33	CW	2,22	0,007	20 x 2,8	flex_san	0,045	???	???	???	???	???	???
P39	CW	0,93	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P39_a	CW	1,94	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P40	CW	1,42	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,027	???	???	???	???	???	???
P43	CW	0,78	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,008	???	???	???	???	???	???
P43_a	CW	0,09	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,008	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P59	Cyrk	0,82	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,008	???	???	???	???	???	???
P57	Cyrk	1,47	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,027	???	???	???	???	???	???
P56_a	Cyrk	1,75	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P56	Cyrk	1,09	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P52	Cyrk	2,25	0,007	16 x 2,2	flex_san	0,070	???	???	???	???	???	???
P51_b	Cyrk	8,80	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???

Obiegi cyrkulacyjne

Opis	Typ	L [m]	QCyrk [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]
P51_a	Cyrk	2,37	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51	Cyrk	0,31	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P65

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P58	CW	0,20	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,040	???	???	???	???	???	???
P61	CW	1,11	0,010	25 x 3,5	flex_san	0,039	???	???	???	???	???	???
P64	CW	8,98	0,010	20 x 2,8	flex_san	0,060	???	???	???	???	???	???
P65	CW	1,30	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,011	???	???	???	???	???	???
P66	CW	0,61	0,000	16 x 2,2	flex_san	0,004	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P38	Cyrk	0,57	0,000	16 x 2,2	flex_san	0,004	???	???	???	???	???	???
P37	Cyrk	1,46	0,001	16 x 2,2	flex_san	0,011	???	???	???	???	???	???
P36	Cyrk	7,89	0,010	16 x 2,2	flex_san	0,092	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P34

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P32	CW	3,05	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_a	CW	2,68	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_b	CW	8,79	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P33	CW	2,22	0,007	20 x 2,8	flex_san	0,045	???	???	???	???	???	???
P34	CW	2,49	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,022	???	???	???	???	???	???
P35	CW	0,45	0,000	16 x 2,2	flex_san	0,004	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P54	Cyrk	0,60	0,000	16 x 2,2	flex_san	0,004	???	???	???	???	???	???
P53	Cyrk	2,67	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,022	???	???	???	???	???	???
P52	Cyrk	2,25	0,007	16 x 2,2	flex_san	0,070	???	???	???	???	???	???
P51_b	Cyrk	8,80	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51_a	Cyrk	2,37	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51	Cyrk	0,31	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Obieg cyrkulacji: P40

bez nazwy	PDG	???										???
P31	CW	1,00	0,022	25 x 3,5	flex_san	0,088	???	???	???	???	???	???
P32	CW	3,05	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_a	CW	2,68	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P32_b	CW	8,79	0,012	25 x 3,5	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P33	CW	2,22	0,007	20 x 2,8	flex_san	0,045	???	???	???	???	???	???
P39	CW	0,93	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P39_a	CW	1,94	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P40	CW	1,42	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,027	???	???	???	???	???	???
P41	CW	0,38	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,019	???	???	???	???	???	???
PWC												0
P58	Cyrk	0,34	0,002	16 x 2,2	flex_san	0,019	???	???	???	???	???	???
P57	Cyrk	1,47	0,003	16 x 2,2	flex_san	0,027	???	???	???	???	???	???
P56_a	Cyrk	1,75	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P56	Cyrk	1,09	0,005	16 x 2,2	flex_san	0,048	???	???	???	???	???	???
P52	Cyrk	2,25	0,007	16 x 2,2	flex_san	0,070	???	???	???	???	???	???
P51_b	Cyrk	8,80	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51_a	Cyrk	2,37	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P51	Cyrk	0,31	0,012	16 x 2,2	flex_san	0,116	???	???	???	???	???	???
P35	Cyrk	1,44	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,208	???	???	???	???	???	???
P33	Cyrk	1,11	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,210	???	???	???	???	???	???

Obiegi cyrkulacyjne

Opis	Typ	L [m]	QCyrk [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp _{arm} [kPa]	Δp [kPa]
P31	Cyrk	1,14	0,022	16 x 2,2	flex_san	0,213	???	???	???	???	???	???

ΣΔp = 0,0000 kPa

Lista elementów na działkach ZW

Grupa: "Niezgrupowane"

Działka 1:, Rura wielowarstwowa40 x 4,0, Q: 1,151 [dm³/s]

Działka 2:, Rura wielowarstwowa40 x 4,0, Q: 1,000 [dm³/s]

Działka 2_a:, Rura wielowarstwowa40 x 4,0, Q: 1,000 [dm³/s]

Działka 2_b:, Rura wielowarstwowa40 x 4,0, Q: 1,000 [dm³/s]

Działka 3:, Rura wielowarstwowa40 x 4,0, Q: 1,000 [dm³/s]

Działka 4:, Rura wielowarstwowa40 x 4,0, Q: 1,000 [dm³/s]

Działka 5:, Rura wielowarstwowa40 x 4,0, Q: 1,000 [dm³/s]

Działka 6:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,238 [dm³/s]

Działka 7:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 8:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,191 [dm³/s]

Działka 9:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 10:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,130 [dm³/s]

Działka 10_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,130 [dm³/s]

Działka 11:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,198 [dm³/s]

Działka 11_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,198 [dm³/s]

Działka 12:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,142 [dm³/s]

Działka 13:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 14:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 14_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 15:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 15_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 16:, Rura sanitarna PE-Xc20 x 2,8, Q: 0,377 [dm³/s]

Działka 17:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,130 [dm³/s]

Działka 18:, Rura sanitarna PE-Xc20 x 2,8, Q: 0,317 [dm³/s]

Działka 19:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 20:, Rura sanitarna PE-Xc20 x 2,8, Q: 0,280 [dm³/s]

Działka 21:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 22:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,238 [dm³/s]

Działka 23:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 24:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,191 [dm³/s]

Działka 25:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,130 [dm³/s]

Działka 26:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 26_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Lista elementów na działkach ZW

Działka 27.: Rura wielowarstwowa 40 x 4,0, Q: 1,000 [dm³/s]

Działka 28.: Rura wielowarstwowa 32 x 4,0, Q: 0,653 [dm³/s]

Działka 29.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 30.: Rura sanitarna PE-Xc25 x 3,5, Q: 0,635 [dm³/s]

Działka 31.: Rura wielowarstwowa 40 x 4,0, Q: 1,000 [dm³/s]

Działka 31_a.: Rura wielowarstwowa 40 x 4,0, Q: 1,000 [dm³/s]

Działka 32.: Rura wielowarstwowa 40 x 4,0, Q: 1,000 [dm³/s]

Działka 33.: Rura wielowarstwowa 32 x 4,0, Q: 0,712 [dm³/s]

Działka 34.: Rura sanitarna PE-Xc20 x 2,8, Q: 0,373 [dm³/s]

Działka 35.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 36.: Rura sanitarna PE-Xc20 x 2,8, Q: 0,341 [dm³/s]

Działka 37.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 38.: Rura sanitarna PE-Xc20 x 2,8, Q: 0,306 [dm³/s]

Działka 39.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,130 [dm³/s]

Działka 40.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,232 [dm³/s]

Działka 41.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,130 [dm³/s]

Działka 42.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,130 [dm³/s]

Działka 43.: Rura sanitarna PE-Xc25 x 3,5, Q: 0,575 [dm³/s]

Działka 44.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,142 [dm³/s]

Działka 45.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 45_a.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 46.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 46_a.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 47.: Rura sanitarna PE-Xc25 x 3,5, Q: 0,533 [dm³/s]

Działka 48.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,191 [dm³/s]

Działka 49.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 50.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,130 [dm³/s]

Działka 50_a.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,130 [dm³/s]

Działka 51.: Rura sanitarna PE-Xc25 x 3,5, Q: 0,466 [dm³/s]

Działka 52.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 53.: Rura sanitarna PE-Xc25 x 3,5, Q: 0,441 [dm³/s]

Działka 54.: Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 55.: Rura sanitarna PE-Xc25 x 3,5, Q: 0,414 [dm³/s]

Działka 56.: Rura sanitarna PE-Xc20 x 2,8, Q: 0,296 [dm³/s]

Lista elementów na działkach ZW

Działka 57:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka 58:, Rura sanitarna PE-Xc20 x 2,8, Q: 0,300 [dm³/s]

Działka 59:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,232 [dm³/s]

Działka 60:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,130 [dm³/s]

Działka 61:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,130 [dm³/s]

Działka 61_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,130 [dm³/s]

Działka 62:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Lista elementów na działkach CW

Grupa: "Niezgrupowane"

Działka P31:, Rura sanitarna PE-Xc25 x 3,5, Q: 0,635 [dm³/s]

Działka P32:, Rura sanitarna PE-Xc25 x 3,5, Q: 0,414 [dm³/s]

Działka P32_a:, Rura sanitarna PE-Xc25 x 3,5, Q: 0,414 [dm³/s]

Działka P32_b:, Rura sanitarna PE-Xc25 x 3,5, Q: 0,414 [dm³/s]

Działka P33:, Rura sanitarna PE-Xc20 x 2,8, Q: 0,285 [dm³/s]

Działka P34:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,142 [dm³/s]

Działka P35:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P36:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P37:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P37_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P38:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P39:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,198 [dm³/s]

Działka P39_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,198 [dm³/s]

Działka P40:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,142 [dm³/s]

Działka P41:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P42:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P43:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P43_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P44:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P45:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P46:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P47:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,245 [dm³/s]

Działka P48:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P49:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P50:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,198 [dm³/s]

Działka P51:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P52:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P53:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,142 [dm³/s]

Działka P54:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P55:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P56:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P56_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P57:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Lista elementów na działkach CW

Działka P58:, Rura sanitarna PE-Xc25 x 3,5, Q: 0,441 [dm³/s]

Działka P59:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P60:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P61:, Rura sanitarna PE-Xc25 x 3,5, Q: 0,414 [dm³/s]

Działka P62:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P63:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P64:, Rura sanitarna PE-Xc20 x 2,8, Q: 0,385 [dm³/s]

Działka P65:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,142 [dm³/s]

Działka P66:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P67:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P68:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P68_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P69:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P70:, Rura sanitarna PE-Xc20 x 2,8, Q: 0,322 [dm³/s]

Działka P71:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,142 [dm³/s]

Działka P72:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P73:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P74:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P75:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P76:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,245 [dm³/s]

Działka P77:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P77_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P78:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P79:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,198 [dm³/s]

Działka P79_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,198 [dm³/s]

Działka P80:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P81:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P82:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,142 [dm³/s]

Działka P83:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P84:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P85:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Działka P86:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,070 [dm³/s]

Lista elementów na działkach Cyrk

Grupa: "Niezgrupowane"

Działka P31:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,022 [dm³/s]

Działka P32:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,000 [dm³/s]

Działka P33:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,022 [dm³/s]

Działka P34:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,000 [dm³/s]

Działka P35:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,022 [dm³/s]

Działka P36:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,010 [dm³/s]

Działka P37:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Działka P38:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,000 [dm³/s]

Działka P39:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Działka P39_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Działka P40:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,009 [dm³/s]

Działka P41:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,004 [dm³/s]

Działka P41_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,004 [dm³/s]

Działka P42:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,004 [dm³/s]

Działka P42_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,004 [dm³/s]

Działka P43:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Działka P43_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Działka P44:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,004 [dm³/s]

Działka P45:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Działka P45_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Działka P46:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,003 [dm³/s]

Działka P46_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,003 [dm³/s]

Działka P47:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Działka P48:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,003 [dm³/s]

Działka P49:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Działka P49_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Działka P50:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Działka P50_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Działka P51:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,012 [dm³/s]

Działka P51_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,012 [dm³/s]

Działka P51_b:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,012 [dm³/s]

Działka P52:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,007 [dm³/s]

Działka P53:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,002 [dm³/s]

Działka P54:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,000 [dm³/s]

Działka P55:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,002 [dm³/s]

Lista elementów na działkach Cyrk

Działka P56:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,005 [dm³/s]

Działka P56_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,005 [dm³/s]

Działka P57:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,003 [dm³/s]

Działka P58:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,002 [dm³/s]

Działka P59:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Działka P60:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,002 [dm³/s]

Działka P60_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,002 [dm³/s]

Działka P61:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,005 [dm³/s]

Działka P62:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,003 [dm³/s]

Działka P62_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,003 [dm³/s]

Działka P63:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,002 [dm³/s]

Działka P64:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,000 [dm³/s]

Działka P65:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,002 [dm³/s]

Działka P66:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Działka P67:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Działka P67_a:, Rura sanitarna PE-Xc16 x 2,2, Q: 0,001 [dm³/s]

Podgrzewacze

Podgrzewacz	NrDW	ΣQ_n [dm ³ /s]	Q [dm ³ /s]	Opór [kPa]	Opór cyrk. [kPa]	QCyrk [dm ³ /s]	Ciśn. pompy cyrk. [kPa]	Temp.cyrk [°C]
bez nazwy	30	1,330	0,635	0,00	0,00	???	-	47,2

Zestawienie rur i kształtek

TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-AI-PE)

Produkt	Wielkość	Śred.	Ilość	Jednostka
Rury - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-AI-PE)				
Rura sanitarna PE-Xc	16 x 2,2	700516	209	m
Rura sanitarna PE-Xc	20 x 2,8	700520	22	m
Rura sanitarna PE-Xc	25 x 3,5	700525	25	m
Rura wielowarstwowa	32 x 4,0	732032/732232	3	m
Rura wielowarstwowa	40 x 4,0	732240	39	m

Zestawienie izolacji

Katalog izolacji standardowych

Produkt	Wielkość	Śred.	Ilość	Jednostka
Otuliny - Katalog izolacji standardowych				
Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	6 mm		73	m
Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	25 mm		136	m
Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	6 mm		10	m
Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	25 mm		13	m
Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm	6 mm		8	m
Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm	25 mm		17	m
Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	6 mm		3	m
Otulina PE, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,038\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm	6 mm		39	m

Zestawienie zaworów i armatury

Armatura różna dowolnego producenta

Produkt	Wielkość	Śred.	Ilość	Jednostka
Zawory - Armatura różna dowolnego producenta				
Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej	1½"z Qnom: 6 m³/h	Wodomierz z.w. 6.0	2	szt.

Zestawienie baterii i punktów czerpalnych

Baterie i punkty czerpalne

Produkt	Wielkość	Śred.	Ilość	Jednostka
Baterie, punkty czerpalne i biały montaż - Baterie i punkty czerpalne				
Bat. czerp.			2	szt.
Bat. czerp. dla zlewozmywaka			1	szt.
Bat. stojąca dla umywalki			12	szt.
Bat. stojąca dla zlewozmywaka			4	szt.
Hydrant wewn.			2	szt.
Miska ust. wisząca			9	szt.
Pisuar musz. śc. z syfonem			1	szt.
Pł. ustępowa - podtynkowa			1	szt.
Pł. ustępowa - wlot na środku			8	szt.
Umywalka pojedyncza			12	szt.
Zawór słupekujący			1	szt.
Zlewozm. dwukom.			2	szt.
Zlewozm. dwukom. z rusztem ociekowym			2	szt.
Zmywak			1	szt.

Podsumowanie rur

Nazwa	Kod katalogowy	Skrót	Narzucone [m]	Dobrene [m]
Rura sanitarna PE-Xc 16 x 2,2	700516	flex_san	0,0	208,1
Rura sanitarna PE-Xc 20 x 2,8	700520	flex_san	0,0	21,5
Rura sanitarna PE-Xc 25 x 3,5	700525	flex_san	0,0	24,6
Rura wielowarstwowa 32 x 4,0	732032/732232	flex_uniw	0,0	2,5
Rura wielowarstwowa 40 x 4,0	732240	flex_uniw	0,0	38,1